



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No.4 (2025) pp: 2544-2551

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Delay Produksi di PT Konimex

Uud Sugiyanto¹, Heny Kurnianingsih²

^{1,2}Prodi Manajemen, STIE Surakarta

¹uudsugiyanto@gmail.com, ²henykurnianingsih17@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi keterlambatan produksi pada perusahaan manufaktur, dengan fokus pada PT Konimex sebagai studi kasus. Keterlambatan produksi merupakan isu strategis yang dapat menurunkan produktivitas, mengganggu pemenuhan permintaan pasar, serta meningkatkan biaya operasional. Studi ini menelaah peran tiga komponen utama material, sumber daya manusia, serta capital/mesin dalam menjelaskan variasi kelancaran proses produksi. Pendekatan kuantitatif digunakan melalui penyebaran kuesioner kepada 100 karyawan lini produksi yang dipilih menggunakan rumus Lemeshow. Seluruh instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan akurasi pengukuran. Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda, disertai pengujian asumsi klasik sebagai dasar kelayakan model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber daya manusia memiliki pengaruh signifikan terhadap kelancaran produksi. Variabel ini berperan penting karena tingkat ketidakhadiran, cuti mendadak, dan kurangnya kesiapan operator terbukti menjadi pemicu utama munculnya hambatan operasional. Sebaliknya, variabel material dan capital/mesin tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa aliran pasokan material dan sistem perawatan mesin pada periode penelitian relatif stabil sehingga tidak menimbulkan gangguan berarti. Secara simultan, ketiga variabel tetap memberikan kontribusi terhadap model meskipun kekuatan pengaruhnya berbeda-beda. Temuan ini menegaskan pentingnya strategi manajemen sumber daya manusia yang lebih adaptif melalui pengaturan shift yang disiplin, penguatan sistem absensi, peningkatan kompetensi operator, serta penyediaan mekanisme insentif yang mendorong kehadiran dan kinerja. Penguatan pengelolaan manusia menjadi aspek kunci bagi perusahaan untuk meminimalkan potensi delay serta menjaga kesinambungan proses produksi. Penelitian ini memberikan dasar empiris bagi upaya perbaikan operasional yang lebih terarah dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Capital/Mesin, Delay Produksi, Kelancaran Produksi, Material, Sumber Daya Manusia

1. Latar Belakang

PT Konimex salah satu perusahaan yang dibidang bergerak dibidang makanan, dalam dunia industri makanan banyak ketidakteraturan hasil produksi di perusahaan dipengaruhi oleh banyak hal seperti kendala (*delay*) pasok yang kurang mendukung seperti bahan bahan makanan, stok bahan baku yang kurang dan masalah mesin trouble. Keterlambatan distribusi bahan baku seringkali menjadi penyebab utama terhambatnya proses produksi. Salah satu penyebabnya adalah perilaku distributor yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti komitmen kerja, sistem logistik, kapasitas armada, hubungan dengan produsen, dan kondisi eksternal seperti cuaca, kebijakan, dan faktor eksternal lainnya (Aurora, 2020). Faktor-faktor seperti keterlambatan pasokan bahan baku, kerusakan mesin, perencanaan produksi yang kurang optimal, hingga kurangnya keterampilan tenaga kerja menjadi penyumbang utama terjadinya delay. Selain itu, faktor eksternal seperti perubahan permintaan pasar, gangguan rantai pasok, dan kebijakan pemerintah juga turut memperburuk kondisi ini. Keterlambatan yang terjadi secara terus-menerus tanpa solusi yang tepat dapat menimbulkan kerugian jangka panjang bagi perusahaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis yang komprehensif terhadap faktor-faktor penyebab keterlambatan dalam proses produksi (Wiratama & Murnawan, 2023; Nasution et al., 2024). Bagi perusahaan untuk terus melakukan pengendalian persediaan bahan baku produksi agar perusahaan tidak mengalami kelebihan atau kekurangan bahan baku (Niko et al., 2024).

Sumber daya manusia di PT Konimex ini sering terjadi kekurangan orang saat produksi dan persiapan bahan baku untuk proses produksi. Dikarenakan seringnya orang yang tidak masuk dan cuti dadakan. Seiring dengan masuknya kita ke era globalisasi saat ini, perusahaan-perusahaan akan menghadapi persaingan yang semakin kompleks. Dalam situasi ini, perusahaan harus mampu mengungguli pesaing dan tetap bertahan. Ketika persaingan

bisnis yang rumit seperti ini terjadi, peran manusia dalam suatu korporasi menjadi sangat penting. Oleh karena itu, penerapan manajemen sumber daya manusia yang terbaik dalam suatu organisasi, terutama di sektor bisnis yang dikenal sebagai perusahaan, manajemen sumber daya manusia bukanlah hal yang baru (Nehe et al., 2025). Untuk mencapai tujuan organisasi, manajemen sumber daya manusia (MSDM) berpendapat bahwa hal ini merupakan kegiatan yang melibatkan pelaksanaan tugas-tugas MSDM, termasuk mengorganisir, merencanakan, mempersiapkan tenaga kerja, menggerakkan, dan mengawasi operasionalnya (Budimansyah & Axel, 2024; Halsas et al., 2022)

PT Konimex ini sering terjadi kendala proses dikarenakan mesin sering terjadi kerusakan saat proses produksi. Akibatnya, dengan dilakukannya pemeliharaan yang lebih sering dan rutin pada mesin, termasuk inspeksi, perbaikan, dan penggantian bagian-bagian mesin yang dapat menyebabkan masalah selama proses produksi (Zahri et al., 2022). Kemudian machine learning untuk prediksi kegagalan mesin dalam prediksi penanganan sistem mesin produksi (Hafidhoh et al., 2024).

Aktivitas atau rangkaian terhubung yang menambah nilai pada suatu produk dikenal sebagai proses produksi yang lancar. Proses mengubah bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi merupakan contoh proses produksi yang bertujuan untuk menambah nilai pada suatu produk. Di sisi lain, proses mengubah barang setengah jadi menjadi barang jadi merupakan contoh proses produksi yang berusaha menambah nilai atau kegunaan pada produk atau layanan (Sofwan, 2024; Vera et al., 2024).

Dalam fenomena diatas tujuan peneliti ini bertujuan mengetahui kontribusi ketiga variabel dalam proses kelancaran proses produksi mengenai Bahan baku material, Sumber daya manusia dan mesin. Dari pembahasan diatas hasil peneliti ini dapat diharapkan mampu memberikan rekomendasi praktis bagi pelaku usaha dalam merancang jadwal kelancaran produksi yang efektif, sehingga dapat meningkatkan proses produksi yang meningkat.

2. Kajian Teoritis

Delay Bahan Baku

Delay bahan baku adalah kondisi keterlambatan dalam proses pengadaan, penerimaan, atau distribusi bahan baku ke area produksi, yang mengakibatkan terganggunya jadwal dan alur produksi secara keseluruhan (Nisa & Wati, 2025). Keterlambatan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti keterlambatan pengiriman dari pemasok, ketidaksesuaian jumlah atau kualitas bahan baku, hambatan dalam sistem logistik, atau faktor eksternal seperti cuaca ekstrem dan perubahan kebijakan distribusi (Udin, 2025). Delay bahan baku berdampak langsung pada kelancaran proses produksi karena bahan baku merupakan komponen utama dalam menjalankan operasi manufaktur. Ketika bahan baku tidak tersedia sesuai waktu dan jumlah yang dibutuhkan, maka aktivitas produksi harus ditunda atau dihentikan sementara, sehingga dapat menyebabkan penurunan produktivitas, peningkatan biaya, dan ketidaksesuaian terhadap target produksi yang telah ditetapkan (Ardi et al., 2025; Udin & Puspitaningrum, 2025). Al Khafid et al. (2025) menyebutkan bahwa keterlambatan distribusi bahan baku merupakan salah satu penyebab utama terhambatnya proses produksi, yang sering kali dipengaruhi oleh perilaku distributor, sistem logistik, serta kondisi eksternal seperti cuaca dan kebijakan pemerintah.

SDM dalam Produksi

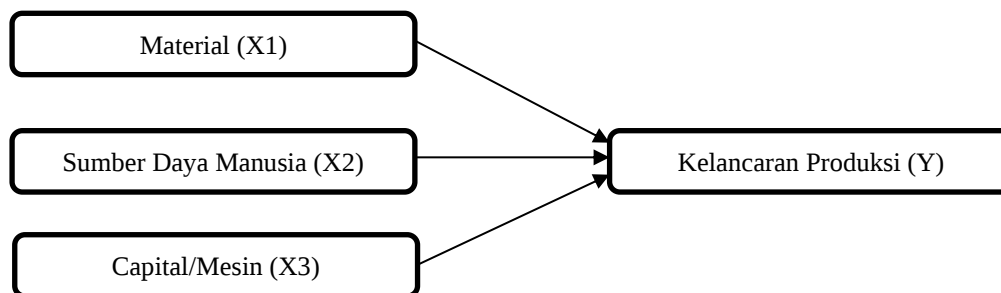
Sumber Daya Manusia (SDM) dalam produksi adalah seluruh tenaga kerja yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses menghasilkan barang atau jasa, mulai dari tahap perencanaan, pengolahan, hingga distribusi produk (Asriyanti et al., 2024). SDM merupakan elemen penting yang berfungsi menjalankan, mengendalikan, dan mengoptimalkan setiap tahapan dalam proses produksi agar berjalan secara efektif dan efisien. Dalam konteks produksi, kualitas dan kapabilitas SDM sangat berpengaruh terhadap hasil akhir, baik dari segi kuantitas maupun kualitas produk (Amilin & Jatmiko, 2024). SDM yang memiliki keterampilan, pengetahuan, dan etos kerja yang baik akan mampu mendukung pencapaian target produksi dan meningkatkan daya saing perusahaan. Sebaliknya, kurangnya kompetensi atau motivasi dalam SDM dapat menjadi faktor penyebab terjadinya keterlambatan (delay), kerusakan produk, atau bahkan kerugian operasional. Sumber Daya Manusia adalah tenaga kerja yang memiliki kemampuan, keahlian, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsi-fungsi operasional dalam organisasi, termasuk dalam proses produksi. (Hasibuan, 2016).

Capital atau Mesin dalam Produksi

Capital dalam konteks produksi merujuk pada aset atau barang modal yang digunakan untuk mendukung proses produksi, seperti mesin, peralatan, fasilitas, dan teknologi yang membantu dalam menghasilkan barang atau jasa (Mintari et al., 2024). Salah satu bentuk capital yang paling penting adalah mesin produksi. Mesin dalam produksi adalah alat mekanis atau teknologi otomatis yang digunakan untuk memproses bahan baku menjadi produk jadi atau setengah jadi secara efisien, konsisten, dan dalam jumlah besar. Mesin memainkan peran vital dalam menentukan kecepatan, kualitas, dan stabilitas hasil produksi. Ketersediaan mesin yang andal dan terawat dengan baik dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko keterlambatan (delay) akibat gangguan teknis (Nugroho et al., 2025). Sebaliknya, kerusakan atau keterbatasan kapasitas mesin dapat menjadi hambatan utama dalam pencapaian target produksi dan menyebabkan ketidakraturan dalam alur kerja (Deliana & Maharani, 2024).

Kelancaran proses dalam produksi

Kelancaran proses dalam produksi adalah kondisi di mana seluruh kegiatan dalam proses produksi dapat berjalan secara teratur, efisien, dan berkesinambungan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, tanpa adanya hambatan yang berarti seperti keterlambatan bahan baku, kerusakan mesin, atau ketidakhadiran tenaga kerja (Muthiah et al., 2025; Sari & Syihabuddin, 2025). Kelancaran produksi mencerminkan tingkat efektivitas koordinasi antara berbagai faktor produksi yaitu sumber daya manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan kerja sehingga proses pengolahan input menjadi output dapat berlangsung tepat waktu, dengan kualitas dan kuantitas yang sesuai target perusahaan PT Konimex (Fahrani et al., 2023).



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan landasan teori yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H1 : Variabel material (X1) Berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi.

H2 : Variabel Sumber Daya Manusia (X2) Berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi.

H3 : Variabel Capital/Mesin (X3) berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menelaah hubungan antara material, sumber daya manusia, dan capital/mesin terhadap kelancaran proses produksi di PT Konimex. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan pengukuran variabel secara objektif dan menguji hipotesis melalui analisis statistik, sebagaimana prinsip penelitian kuantitatif yang dijelaskan oleh Sugiyono (2019).

Kegiatan penelitian dilakukan di lingkungan operasional PT Konimex, khususnya pada divisi produksi yang berperan langsung dalam aktivitas manufaktur. Proses pengambilan data berlangsung pada periode ketika aktivitas produksi berjalan normal, sehingga informasi yang diperoleh mampu menggambarkan kondisi riil perusahaan.

Populasi penelitian meliputi seluruh karyawan bagian produksi. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Lemeshow karena ukuran populasi tidak diketahui secara pasti. Perhitungan menghasilkan 96 responden,

kemudian dibulatkan menjadi 100 untuk meningkatkan representativitas data dan mempermudah proses pengumpulan (Kusumawati & Pidola, 2025).

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2}$$
$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,1^2}$$
$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,1^2}$$
$$n = 96,04$$

Keterangan:

Z = 1,96 (taraf kepercayaan 95%)

p = 0,5 (proporsi)

d = 0,1 (presisi)

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang mencakup indikator variabel material, sumber daya manusia, capital/mesin, serta kelancaran proses produksi. Instrumen diuji melalui uji validitas dan reliabilitas; seluruh item dinyatakan valid, dan nilai Cronbach's Alpha berada di atas 0,60, menunjukkan reliabilitas yang memadai. Penggunaan instrumen terstandar mengikuti prosedur penyusunan alat ukur kuantitatif sebagaimana disarankan Sugiyono (2019).

Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner langsung kepada responden dengan pengawasan untuk meminimalkan bias pengisian. Teknik ini dipilih untuk memperoleh data primer yang mencerminkan persepsi karyawan secara akurat terhadap kondisi delay produksi.

Analisis data dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS 25. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan pengujian asumsi klasik meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas guna memastikan kelayakan model. Pengaruh parsial diuji melalui uji t, pengaruh simultan melalui uji F, dan proporsi varians dijelaskan melalui nilai koefisien determinasi (R^2).

4. Hasil dan Diskusi

Hasil Penelitian

Uji instrument data

Uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pada instrumen penelitian dinyatakan layak digunakan, karena setiap pernyataan mampu mengukur konstruk variabel dengan tepat. Uji reliabilitas juga memperlihatkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai Cronbach's Alpha di atas 0,60, sehingga instrumen terbukti konsisten dan dapat diandalkan sebagai alat ukur.

Uji asumsi klasik

Uji normalitas yang dilakukan terhadap data penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,069, lebih tinggi dari batas 0,05. Hal ini menandakan bahwa distribusi data bersifat normal, sehingga model regresi memenuhi salah satu syarat utama analisis parametrik.

Pada uji multikolinearitas, setiap variabel memiliki nilai tolerance yang berada di atas 0,10 yakni material (X1) sebesar 0,613, sumber daya manusia (X2) sebesar 0,969, dan capital/mesin (X3) sebesar 0,613. Nilai VIF masing-masing variabel juga berada dalam kategori aman, yaitu X1 sebesar 1,631, X2 sebesar 1,032, dan X3 sebesar

1,631. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antarvariabel independen yang dapat mengganggu stabilitas model.

Uji heteroskedastisitas memberikan hasil yang beragam. Nilai signifikansi variabel material (X1) sebesar 0,632 dan capital/mesin (X3) sebesar 0,109, keduanya lebih tinggi dari 0,05 sehingga dinyatakan tidak mengalami heteroskedastisitas. Namun, variabel sumber daya manusia (X2) menunjukkan nilai signifikansi 0,000, yang berarti terdapat indikasi heteroskedastisitas pada variabel tersebut. Meski demikian, model regresi tetap dapat digunakan karena gejala tersebut tidak mengubah arah maupun makna hubungan antarvariabel.

Uji Parsial (T)

Tabel 1. Hasil Uji Parsial (T)

Model	Unstandardized Coefficients	t	Sig.
(Constant)	2.163	1.150	0.253
Material (X1)	-0.047	-0.480	0.632
Sumber Daya Manusia (X2)	-0.182	-4.576	0.000
Capital/Mesin (X3)	0.176	1.620	0.109

Sumber: Data Olahan, 2025

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini :

1. Dengan nilai sig. Material (X1) sebesar 0,632 dan Capital/Mesin (X3) sebesar 0,109 yang berarti lebih > 0,05 merupakan variabel tidak berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi. Hasil peneliti ini mendukung hasil peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Nainggolan et al. (2024) yang menghasilkan bahwa Material dan capital/mesin berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kelancaran proses produksi.
2. Dengan nilai sig. sumber daya manusia (X2) sebesar 0,000 atau lebih < 0,05 merupakan variabel berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi. Hasil peneliti ini mendukung hasil peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Nainggolan et al. (2024) yang menghasilkan sumber daya manusia berpengaruh positif signifikan terhadap kelancaran proses produksi.

Uji Simultan (F)

Tabel 2. Hasil Uji Simultan (F)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	38.552	3	12.851	8.893	0.000 ^b
Residual	138.716	96	1.445		
Total	177.267	99			

Sumber: Data Olahan, 2025

Hasil pengujian regresi linier berganda menunjukkan bahwa model penelitian layak digunakan. Uji F menghasilkan nilai signifikansi 0,000 kurang dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa material, sumber daya manusia, dan capital/mesin secara simultan memengaruhi kelancaran produksi.

Uji Koefisiensi Determinasi (R^2)

Tabel 3. Hasil Uji Koefisiensi Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.466 ^a	0.217	0.193	1.20206

Sumber: Data Olahan, 2025

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Adjusted R Square sebesar 0,193, yang berarti ketiga variabel independen material, sumber daya manusia, dan capital atau mesin secara bersama-sama mampu menjelaskan 19,3% variasi kelancaran proses produksi. Dengan demikian, mayoritas variasi sebesar 80,7% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian, seperti perencanaan produksi, metode kerja, sistem logistik, atau kondisi operasional lainnya yang tidak dianalisis dalam studi ini.

Pembahasan Hasil Penelitian

Dari ketiga variabel yang dianalisis dalam studi ini Bahan Baku (X_1), Sumber Daya Manusia (X_2), dan Capital/Mesin (X_3) hanya variabel Sumber Daya Manusia yang terbukti memiliki dampak signifikan terhadap efisiensi proses produksi di PT Konimex.

Pengaruh Material (X_1) Terhadap kelancaran Proses Produksi

Nilai variabel bahan sebesar 0,632, yang lebih besar dari 0,05, berdasarkan hasil uji t. Hal ini menunjukkan bahwa bahan tersebut tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap kelancaran proses produksi. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun keterlambatan bahan merupakan salah satu masalah dalam proses produksi, pasokan bahan PT Konimex mungkin telah dikendalikan dengan cukup efisien, artinya fluktuasi kecil dalam ketersediaannya tidak secara langsung mempengaruhi efisiensi proses manufaktur. Hasil ini sejalan dengan studi sebelumnya (Adji, 2022), yang juga menemukan bahwa bahan memiliki dampak yang menguntungkan namun tidak signifikan.

Pengaruh Sumber Daya Manusia (X_1) terhadap kelancaran Proses Produksi

Variabel Sumber Daya Manusia memiliki nilai signifikan sebesar 0,000, jauh di bawah 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa sumber daya manusia memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelancaran proses produksi. Penelitian ini menguatkan fenomena yang terjadi di PT Konimex, yaitu seringnya tenaga kerja tidak hadir, cuti mendadak, dan kurangnya kesiapan tenaga kerja dalam mendukung proses produksi. Ketidakstabilan sumber daya manusia inilah yang menjadi penyebab utama terjadi delay. Hasil ini juga sejalan dengan teori manajemen sumber daya manusia dan penelitian terdahulu Thalibana (2022) yang menegaskan bahwa kualitas serta ketersediaan tenaga kerja merupakan faktor krusial dalam menjamin kelancaran alur produksi. Dengan demikian, perusahaan perlu memperkuat sistem manajemen sumber daya manusia, seperti perbaikan jadwal shift, pengaturan absensi, dan peningkatan kompetensi tenaga kerja.

Pengaruh Capital atau Mesin (X_3) terhadap Kelancaran Proses Produksi

Variabel mesin memiliki nilai signifikansi 0,109, lebih besar dari 0,05, sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi. Meskipun dalam fenomena dijelaskan bahwa mesin sering mengalami kerusakan, temuan ini mendukung penelitian (Prasetyo et al., 2025) statistik menunjukkan bahwa variasi data kerusakan mesin tidak cukup kuat untuk memengaruhi kelancaran proses produksi secara signifikan, pada periode penelitian ini. Hal ini dapat berarti:

1. Perusahaan telah melakukan maintenance rutin, sehingga meskipun ada kendala, tidak sampai mengganggu keseluruhan proses.
2. Delay mesin terjadi tidak sesering kendala SDM, sehingga kontribusinya lebih kecil.

Pengaruh Simultan Strategi Material, Sumber Daya Manusia, dan Capital atau Mesin Terhadap Kelancaran Proses Produksi

Kelancaran proses produksi dipengaruhi secara bersamaan oleh ketiga variabel tersebut, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai signifikansi hasil uji F sebesar 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa bahan baku, mesin, dan sumber daya manusia semuanya memiliki pengaruh terhadap efisiensi proses produksi, meskipun hanya sumber daya manusia yang relatif penting, seperti ungkapan Mutaufiq & Aisyah (2021) bahwa perencanaan bahan baku, persiapan mesin dan kemampuan sumber daya manusia berpengaruh terhadap aktivitas produksi yang efisien.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, Sumber Daya Manusia (X2) merupakan satu-satunya variabel yang terbukti berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi. Faktor SDM seperti ketidakhadiran tenaga kerja, cuti mendadak, serta kurangnya kesiapan dan kompetensi karyawan menjadi penyebab utama terjadinya delay produksi. Material (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pengadaan dan pasokan material di PT Konimex telah cukup stabil sehingga variasi kecil tidak berdampak langsung pada produksi. Capital atau Mesin (X3) juga tidak berpengaruh signifikan secara statistik, yang dapat berarti bahwa perawatan mesin sudah dilakukan secara rutin sehingga gangguan mesin tidak cukup besar untuk memengaruhi kelancaran proses produksi pada periode penelitian ini.

Referensi

1. Adji, W. N. (2022). Pengendalian Kualitas Proses Produksi Konveksi Pada PT Kaosta Sukses Mulia. *Jurnal Ilmiah Manajemen & Kewirausahaan*, 9(1), 67-80.
2. Al Khafid, F. F., Emyu, F. B., Ariescahyani, S. I., & Effendi, R. M. (2025). Analisis Kinerja Rantai Pasok Studi Kasus pada PT Nidec Instruments Bekasi. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 1011-1016.
3. Amilin, L., & Jatmiko, U. (2024). Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Upi Zero Waste Kabupaten Tulungagung. *Otonomi*, 24(2), 366-374.
4. Ardi, A. P., Muslimah, M., & Zam, S. N. A. (2025). Strategi Pengadaan Obat-Obatan dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) untuk Meningkatkan Efektivitas di Instalasi Farmasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(04), 313-320.
5. Aurora, Y. (2020). IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENGENDALIAN RESIKO MESIN MIXING DAN FILLING FARMASI III PT KONIMEX SUKOHARJO, JAWA TENGAH.
6. Budimansyah, B., & Axel, L. (2024). Penerapan strategi pengelolaan sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan globalisasi industri. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(2), 48-55.
7. Deliana, E. H., & Maharani, T. (2024). Analisis Efektivitas Mesin Produksi pada Konveksi Putra Jaya Menggunakan Pendekatan Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 9(2), 113-123.
8. Fahrani, S. Y. S., Ashani, A. A., & Safitri, W. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kelancaran Proses Produksi Pada Industri di Cikarang. *Advantage: Journal of Management and Business*, 1(2), 60-68.
9. Hafidhoh, N. U., Atmaja, A. P., Syaifuddin, G. N., Sumafta, I. B., Pratama, S. M., & Khasanah, H. N. (2024). Machine Learning untuk Prediksi Kegagalan Mesin dalam Predictive Maintenance System. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 15(1), 56-66.
10. Halsu, D., Hawignyo, H., & Supriyadi, D. (2022). Peranan manajemen sumber daya manusia dalam organisasi. *J-MAS (Jurnal Manajemen dan Sains)*, 7(2), 663-667.
11. Hasibuan, M. S. P. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Jakarta : Bumi Aksara.
12. Kesumawati, M., & Pidola, V. A. (2025). Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan Usaha Keripik Singkong Kube Serumpun. *Journal of Islamic Economic and Law (JIEL)*, 2(2), 26-32.
13. Mutaufiq, A., & Aisyah, I. (2021). Pengaruh Perencanaan Bahan Baku Dan Pemeliharaan Mesin Terhadap Efektifitas Proses Produksi:(Survei Terhadap Perusahaan Manufaktur Di Kawasan Industri Jababeka Cikarang). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(1), 48-60.
14. Muthiah, I., Hasanah, R., & Latifah, N. (2025). PERKEMBANGAN TEKNOLOGI PENGEMASAN FARMASI UNTUK MENINGKATKAN KEAMANAN OBAT. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 4(10), 1479-1490.
15. Nainggolan, C. J., Saragih, I. M., Rusmanto, M. A., & Ginting, Y. T. (2024, October). Analisis Faktor Kerusakan Mesin terhadap Produktivitas PT XYZ menggunakan Fishbone Diagram, FTA, dan Diagram Afinitas. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 7, No. 1, pp. 909-913).
16. Nasution, S. P. D., Bangun, E. R. B., Mahmulyadi, I. A., Saputra, B. A., Purba, F. Y., Oktariza, W., & Ainun, T. N. (2024). Analisis Kinerja Rantai Pasok Dan Pengaruhnya Terhadap Pemenuhan Pesanan Pada PT Sentosa Tata Multi Sarana. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas*, 26(2), 368-378.
17. Nehe, P., Akbar, M. A., Mustajab, D., Ibrahim, M. B. H., & Rasyid, A. (2025). Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia, Disiplin Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai. *Advances in Management & Financial Reporting*, 3(3), 444-460.
18. Niko, N., Astuti, T. B., & Kusufa, F. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Singkong Menggunakan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada Usaha Kecil dan Menengah Kerupuk Sari Kentang H&R Junrejo Kota Batu (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomi Universitas Tribhuwana Tunggaladewi).
19. Nisa, D. A. C., & Wati, H. D. (2025). Penanganan Keterlambatan Stok Obat Di Klinik GKB. *Jurnal Mahasiswa Manajemen*, 6(01), 34-57.
20. Nugroho, I. H., Salahudin, X., & Hilmy, F. (2025). Optimasi Produktivitas Mesin Microfeed melalui Pendekatan Overall Equipment Effectiveness (OEE): Studi Kasus di Industri Manufaktur. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 4(1), 63-68.
21. Nurfadilah, R. (2018). *Pengaruh Material, SDM, dan Mesin terhadap Kelancaran Proses Produksi*.

22. Prasetyo, B. D., Hutabarat, J., & Sari, S. A. (2025). EVALUASI KINERJA MESIN MOLDING INJECTION MENGGUNAKAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) DAN OVERALL RESOURCE EFFECTIVENESS (ORE) PADA PT ARTHAWENA SAKTI GEMILANG. *Jurnal Valtech*, 8(2), 271-281.
23. Sari, P. P., & Syihabuddin, M. (2025). Analisis Alur Proses Produksi Tissue di PT. Infinity Blessing Indonesia. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 1767–1773. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3731>
24. Sofwan, S. V. (2024). PENGARUH PENGENDALIAN INTERNAL PERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP KELANCARAN PROSES PRODUKSI. *AKURAT| Jurnal Ilmiah Akuntansi FE UNIBBA*, 15(01), 103-116.
25. Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Dan Pengembangan Research Dan Development. Bandung : Alfabeta
26. Thalibana, Y. B. W. (2022). Pengaruh kompensasi, lingkungan kerja dan stres kerja terhadap produktivitas kerja (Literature Review Manajemen Sumberdaya Manusia). *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 1(4), 01-09.
27. Udin, Y. R. (2025). Implementasi system inventory management berbasis spreadsheets pada startup desain interior di Karanganyar: Studi kasus pada efisiensi dan akurasi pencatatan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(9).
28. Udin, Y. R., & Puspitaningrum, D. (2025). Analisis sistem manajemen inventori material konstruksi berbasis cloud dan real-time. Prosiding Seminar Nasional Ilmu Manajemen Kewirausahaan dan Bisnis, 2(2), 500–514. <https://doi.org/10.61132/prosemmasimkb.v2i2.228>
29. Udin, Y. R., & Puspitaningrum, D. (2025). Bankruptcy prediction of e-commerce companies on IDX using Altman Z-Score, Springate, and Zmijewski. *Brilliant International Journal Of Management And Tourism*, 5(3), 01-12. <https://doi.org/10.55606/bijmt.v5i3.5440>
30. Vera, L. U. S. I. A. N. A., Rifa'i, M., & Hidayat, I. (2024). Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Menjaga Kelancaran Proses Produksi pada Keripik Tempe Putra Ridho (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomi Universitas Tribhuwana Tungadewi).
31. Wiratama, L., & Murnawan, H. (2023). Penerapan Sistem Skoring Supplier Untuk Mengatasi Resiko Keterlambatan Bahan Baku (Studi Kasus: PT. XYZ). *TEKNIKA*, 1(1), 81-92.
32. Zahri, C., Alfirah, A., & Chaniago, H. A. (2022). Pengaruh Peningkatan Maintenance Dan Cycle Time Produksi Terhadap Kelancaran Produksi Pada Pt. Industri Pembungkus Internasional Medan. *Warta Dharmawangsa*, 16(2), 104-116.